

гим, в результате которого должно измениться представление о единой картине мира. Будет ли это представление действительно способствовать переменам и общественному прогрессу в XXI в. — во многом зависит от решения философских, методологических проблем во всех сферах культуры.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса: новый диалог человека с природой: Пер с англ. — М.: Прогресс, 1986. — 432 с.
2. Пригожин И. От существующего к возникающему. — М., 1985. — 200 с.
3. Хакен Г. Сложные системы и нелинейная динамика в природе и обществе // *Вопр. философии.* — 1998. — № 4. — С. 138-141.
4. Князева Е. Н., Курдюмов С. П. Синергетика как новое мировидение: диалог с И. Пригожиным // Там же. — 1992. — № 12. — С. 3-8.
5. Малкей М. Наука и социология знания. — М., 1983. — 120 с.
6. Наука и культура (материалы «круглого стола») // *Вопр. философии.* — 1998. — № 10. — С. 3-38.
7. Кулиниченко В. Л. Современная медицина: трансформация парадигм теории и практики: (Философско-методологический анализ). — К.: Центр практ. филос., 2001. — 240 с.
8. Берестецкая Т. А. Интерпретация как методологическая проблема гносеологии: Дис. ... канд. филос. наук. — ЮГПУ им. К. Д. Ушинского. — Одесса, 2002.
9. Рикер П., Карсон Р. Становление диалога между доктором и пациентом // *Вестник МГУ.* — 1998. — Сер. 7. Философия. — № 5.

#### УДК 316.2

И. В. Голубович, канд. филос. наук, доц.

### ВРЕМЯ, ХАОС И КОСМОС ИЛЬИ ПРИГОЖИНА (штрихи к интеллектуальной биографии ученого)

*Одесский государственный медицинский университет, Одесса, Украина*

#### УДК 316.2

І. В. Голубович

#### ЧАС, ХАОС І КОСМОС ІЛЛІ ПРИГОЖИНА

(штрихи до інтелектуальної біографії вченого)

*Одеський державний медичний університет, Одеса, Україна*

Стаття присвячена життю та творчості видатного російсько-бельгійського вченого — фізика, хіміка, філософа, лауреата Нобелівської премії Іллі Пригожина. Особливу увагу приділено фундаментальним ідеям мислителя, які розглядаються як «події думки» в межах інтелектуальної біографії. Це — ідеї Часу, Хаосу, Космосу. Обґрунтовується революційна роль ідей Пригожина для сучасної науки та світосприйняття.

**Ключові слова:** інтелектуальна біографія, «події думки», Час, Хаос, Космос, нестабільність, відкриті динамічні системи (середовища).

#### UDC 316.2

I. V. Golubovych

#### TIME, CHAOS, COSMOS OF ILYA PRIGOGIN

(Strokes to Intellectual Biography of the scientist)

*The Odessa State Medical University, Odessa, Ukraine*

This article is devoted to the life and ideas of one of the famous thinker — Russian and Belgian scientist — physicist, chemist, philosopher, Nobel Prize Winner, Ilya Prigogin. There are presented fundamental ideas of Prigogin as “events of Thought” from point of view of intellectual biography of thinker: Time, Chaos, Cosmos. It was demonstrated revolutionary role of Ilya Prigogin’s ideas for modern science and world-outlook.

**Key words:** intellectual biography, “events of thought”, time, chaos, cosmos, non-stability, opening dynamic systems.

В конце мая минувшего года все информ-агентства мира обошло сообщение: «В одной из брюссельских больниц на 87 году жизни умер бельгийский ученый русского происхождения, лауреат Нобелевской премии, физик и физико-химик Илья Пригожин». Не так часто факты

научной жизни, если они не сенсационны, попадают на страницы прессы. Однако Илья Пригожин — выдающаяся фигура даже среди Нобелевских лауреатов. Он создал целую эпоху в истории современной науки, эпоху, свидетелями и соучастниками которой являются все,

кто так или иначе приобщен к науке, даже если мы не отдаем себе отчета, что многие идеи и подходы были сформулированы именно Ильей Пригожиным.

Итак, Илья Романович Пригожин родился в Москве 25 января 1917 г. Его отец был инженером-химиком, а мать — пианисткой. В 1921 г. семья эмигрировала из России (сначала в Литву и Германию, потом, в 1929 г., в Бельгию). Начальное образование Илья Пригожин получил в Берлине, а среднюю школу окончил в Брюсселе. Там же он поступил на химический факультет Свободного университета, где занялся физической химией, а конкретнее — термодинамикой.

В 1943 г. Илья Пригожин получил степень бакалавра естественных наук, а еще через год — докторскую степень. Его диссертация была посвящена значению времени в термодинамических системах. В 1947 г. Илья Пригожин стал профессором физической химии в Свободном университете. Он сделал ряд крупных открытий в области физической химии и термодинамики. В 1977 г. ученому была присуждена Нобелевская премия в области химии.

Основные его труды охватывают область термодинамики и статистической механики неравновесных процессов. Он сформулировал одну из основных теорем теории неравновесных процессов, названную его именем, был инициатором применения методов теории неравновесных процессов в биологии. И. Пригожин стал автором ряда философских работ и книг о науке: «Порядок из хаоса», «От существующего к возникающему», «Время вечности» «Предел уверенности», «Время, хаос, квант», «Философия нестабильности» и т. д. [1–5].

Создатель брюссельской школы термодинамики получил свыше 40 научных наград и премий, был почетным членом академий многих стран мира, включая Академию наук СССР, и президентом Королевской академии Бельгии, почетным доктором 38 университетов в 19 странах. Удостоен 22 ученых премий и стольких же научных медалей. С 1962 г. являлся директором Международного института физики и химии (Сольве, Бельгия). А с 1967 г. возглавлял Научно-исследовательский центр по статистической механике и термодинамике в Техасском университете (США) [6–8].

Было у Ильи Пригожина и хобби — археология. Особенно близкой для него стала зримо воплощенная в этой науке идея «стрелы времени». Гостиная в обширной квартире ученого буквально превратилась в зал археологического музея. А брюссельские музейные учреждения подчас заимствовали у него экспонаты для выставочных показов. Друзья вспоминают, что на

одной из стен, как напоминание о родине, висела православная икона дониконова письма.

Таковы основные вехи биографии ученого. Отдавая безусловную дань его достижениям в области химии и физики, мы все же решимся на рискованное утверждение о том, что переворот в методологии научного знания и в мировоззрении современной эпохи он совершил именно благодаря своей философской концепции. А если быть еще точнее, его идеи о фундаментальных законах мироздания, его язык описания сложных, открытых, неравновесных систем (сред), созданная им модель Универсума стали результатом синтеза естественнонаучного знания и философии. Предложенный Ильей Пригожиным синтетический трансдисциплинарный подход, как все гениальное, оказался прост, несмотря на сложнейшую внутреннюю структуру. Прост и одновременно совершенен, гармоничен и по-настоящему красив, как может быть красиво произведение искусства. Пригожина недаром называют «современным Ньютоном», а сделанное им в науке признают основой возможной в будущем новой модели мироздания — третьей в европейское Новое время после моделей Ньютона и Эйнштейна.

Знакомство с фактами биографии Ильи Пригожина нам о многом может рассказать, но мы не сможем из этой объективной картины истории жизни понять, отличали ли нашего героя такие качества, как смелость, отвага и даже некий авантюризм. А знакомство с идеями — «событиями мысли» — и фактами интеллектуальной биографии такой ответ нам дает. И без преувеличения можно сказать о том, что Илья Пригожин обладал безусловной научной смелостью и отвагой, плодотворным интеллектуальным авантюризмом, готовностью, пусть даже с риском для своего научного реноме, осваивать неизведанные области.

Действительно, до недавнего времени можно было констатировать, что в науке время универсалов, подобных гениям Возрождения, прошло. Специализация научного труда зашла так далеко, что ученый превратился в инженера, досконально знающего отдельный «регион» объективного мира. И из философии к началу XX в. исчезли мыслители-универсалы, творцы философских систем. Философия сегодня, по постмодернистски отказавшись от претензий на истинное знание объективной реальности, такой как она есть, отказалась и от создания целостных («холистских») картин мира. Последней гигантской, монолитной и гениальной системой была систематика самореализации Абсолютной Идеи Гегеля, воплотившаяся в логике, философии природы, философии истории, философии права, философии религии и

т. д. Но такая система и созданная ею «картина мира» практически не оставляла места свободе человека, полностью подчиняя его замыслу Абсолютного Духа. И больше никто в истории европейской философии на создание столь масштабного проекта не отважился, даже выросший на плечах Гегеля Маркс. Да и в целом потребность в такой универсальной системе пропала.

И на исходе XX в. необходимо было обладать истинной интеллектуальной отвагой, чтобы вновь предложить язык описания и модели, пронизывающие все сферы бытия — от макрокосмического до индивидуально-личностного. Илья Пригожин был одним из немногих, а, возможно, и единственным, кто на это решился, причем не будучи профессиональным философом. И гарантом того, что его модель действительно отражает мир, а не является сугубо умозрительной абстракцией, как раз и были многолетние и увенчавшиеся высочайшей в научном мире наградой изыскания ученого в области физической химии и термодинамики.

Еще один источник того творческого (как сегодня сказали бы «креативного») синтезирующего интеллектуального дара, которым обладал Илья Пригожин. Он был «пограничным» мыслителем и человеком, даже с точки зрения его жизненного пути: русский по происхождению, франкоязычный бельгиец по культурной принадлежности, физикохимик по роду занятий, философ по существу и складу ума. Вероятно, эта культурная, житейская и интеллектуальная «пограничность» позволяла Илье Пригожину свободно преодолевать границы в науке, не обращая внимания на закрепленные за разными специализациями и научными департаментами ярлыки. Он был гражданином мира, гражданином Вселенной. А быть жителем Космоса, устроенного по-пригожински, не так просто. Это не гармонично безмятежная, устойчивая, стабильная, полностью упорядоченная субстанция. В ней, в противовес тому, как думали индийские мудрецы, Парменид, Платон и связанная с ними традиция, за покровом изменчивого, феноменального, земного и повседневного в трансцендентном, метафизическом измерении отнюдь не обнаруживается покой, неподвижность, закономерность.

Эта Вселенная — не парменидовская «глыба льда» без движения и не «яблоко» без пустот. Это, скорее, гераклитовский «вечно живой огонь» — динамический хаос, нестабильность, неравновесность, случайность, спонтанность, сложность, постоянно открытая возможность совершенно неожиданного поворота («выбора») событий в точках бифуркации, идет ли речь о макрокосме, микромире или о судьбе че-

ловека, истории и цивилизации. Безумно сложно и предельно ответственно жить в пригожинском Космосе, но ход развития нашей цивилизации убедительно показывает, что по-другому устроенного Мира и Дома у нас нет. И необходимо учиться жить в мире, сущностными характеристиками которого являются нестабильность, нелинейность и хаос. Школу такого жизнепонимания и миротворчества можно пройти у Ильи Пригожина, даже если его физически уже нет с нами.

«Пограничный» мыслитель Илья Пригожин преодолел еще одну, на тот момент достаточно жестко закрепленную границу, — противостояние между естественнонаучным и гуманитарным знанием. Раскол между естествознанием и гуманитаристикой казался ученому частью раскола западной цивилизации на «две культуры». Он, вместе с другими выдающимися мыслителями-универсалами современности, указал «место встречи» и «точку бифуркации» двух типов научного дискурса, перефразируя известное стихотворение — «физиков и лириков». Сам Илья Пригожин признавался, что ему всегда хотелось примирить А. Эйнштейна и А. Бергсона — научных гениев XX ст., которые глубже всего, по его мнению, проникли в тайну постижения времени — один из области физики, другой — из философии и психологии. При этом оба они, вступая в дискуссию о феномене времени, совершенно не понимали друг друга, говоря на абсолютно разных языках и проявляя полную некомпетентность в позиции оппонента.

Такую ситуацию в современной науке Пригожин оценивал не как казус, а как трагедию, как вызов, который брошен эпохой ему лично и который он сам, никому не передоверяя, должен был преодолеть. Этому ученому и посвятил свою жизнь, в своей личной и научной судьбе воспроизводя, казалось бы, навсегда утерянный тип “Homo Universalis”, образ ученого-энциклопедиста. И именно этот интеллектуальный багаж позволил ученому приблизиться самому и приобщать других к «глобальной точке зрения, которая включает в себя и философию, и физику» [9, с. 58].

Решившись на радикальную ревизию коренных понятий европейского естествознания и предельно расширив понятие Природы, Илья Пригожин включил в него человека, но не как детерминированную средой «вещь среди вещей» природы, а с его свободой и творческим началом, то есть с тем, на что всегда делали акцент философия, психология, литература и искусство. Всю свою жизнь ученому боролся с губительным, с его точки зрения, представлением о том, что человек находится «по ту сто-

рону» фундаментальных законов природы и является чужим в природном мире. Пригожин утверждал обратное: людское существование — не исключение из естественных законов, а напротив, наиболее яркая и выразительная их манифестация, человек более природен, «натурален», нежели все другие населяющие наш Космос существа [9, с. 57]. Эту позицию ему довелось отстаивать в открытой дискуссии во время проведения в Германии в 1993 г. уникального и, как нам известно, единственного философского мастер-класса, посвященного «переоткрытию времени» в современную эпоху. Его участниками стали «живые классики» — выдающиеся философы мира, среди них и Илья Пригожин [9].

В своей книге «Конец определенности» [5] Пригожин воспользовался сравнением с Шехерезадой, которая рассказывает одну историю за другой, прерывая себя только для того, чтобы поведать еще более увлекательную историю. Он же имел в виду космологическую историю, внутри которой разворачивается история о веществе, а внутри которой, в свою очередь, идет повествование о жизни и следует наша собственная история, биография каждого конкретного человека. Таким образом, воссоздается на новом этапе универсальная систематика, пронизывающая все «регионы» бытия едиными закономерностями и принципами развития. Но в этой новой «фундаментальной онтологии» (М. Хайдеггер), в ее антропологическом (интегративно-антропологическом) проекте есть место свободе человека. И уже благодаря фундаментальной неопределенности открыт простор человеческому выбору, случаю и Судьбе, а следовательно, и предельной ответственности человека и человечества не только за свой людской удел, но и за судьбу природы, мироздания. В этом смысле идеи создателя брюссельской школы становятся органичной частью философии ненасилия, «благоговения перед жизнью», ноосферного сознания. А сам Пригожин оказался в ряду таких мыслителей, как Л. Толстой, М. Ганди, В. Вернадский и А. Швейцер.

И еще раз об интеллектуальной смелости и даже дерзости. Во всех древних известных человечеству мифах рассказывалось, как упорядоченный мир в котором мы живем («Космос») творится из Хаоса. А затем в уже организованном, обустроенном Космосе все, связанное с Хаосом, уходит на дно, под землю, предстает как темная, невыразимая, «хтоническая» сила, губительная, ужасающая, смертельно опасная бездна, с которой лучше не встречаться [10; 11]. А Илья Пригожин, вслед за романтиками, иррационалистами и Ф. Ницше, оставаясь последо-

вательным рационалистом, напоминает человечеству о том, что Хаос — это порождающая сила, основа мировой жизни, образ космического первоединства, универсальный принцип бесконечного и беспредельного становления. Он призывает не прятать взор и открыто взглянуть в лицо Хаосу, убеждает, что встреча с ним — это не столкновение со взглядом Медузы Горгоны. Пригожин видит в хаосе объединяющий принцип, позволяющий создать открытую для любых изменений «теорию всего на свете» (здесь мы обнаруживаем и элемент самоиронии в позиции мыслителя) [4, с. 258]. «“Хаос” и “материя” — понятия тесно взаимосвязанные, поскольку динамический хаос лежит в основе всех наук, занимающихся изучением той или иной активности вещества... Кроме того, хаос и материя вступают во взаимосвязь еще и на космологическом уровне, так как самый процесс обретения материей физического бытия, согласно современным представлениям, связан с хаосом и неустойчивостью» [4, с. 257].

Этой теме посвящено несколько работ Пригожина: «Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой», «Время, хаос, квант: К решению парадокса времени» (обе — в соавторстве с И. Стенгерс), «От существующего к возникающему», «Конец определенности: Время, Хаос и новые законы природы». Книжки выдержали не одно издание, с увлечением читаются непрофессионалами, включая и гуманитариев. Узкоспециальная терминология этих текстов превратилась сегодня в элементы культурного языка.

Еще одна проблема, которая занимала Илью Пригожина на протяжении всей его жизни, — это проблема Времени. Исследователи его научного творчества утверждают, что именно с размышлений о Времени физик и химик стал превращаться в философа. Хотя его специально-научные работы — «Введение в термодинамику необратимых процессов», «Неравновесная статистическая механика», «Химическая термодинамика», «Термодинамическая теория структуры, устойчивости и флуктуаций» — содержали мировоззренческие и философские идеи. Тем не менее, уже будучи лауреатом Нобелевской премии, 60-летний ученый приступил к осуществлению программы, конечной целью которой было изменение состава фундаментальных законов физики и включение в него необратимости и вероятности. Занявшись выяснением математических и физических оснований Времени (понятого как принцип бытия — потому с большой буквы), он поставил себе цель проследить эти основания до самых их корней.

И именно тогда увенчанный лаврами ученый решился на интеллектуальную революцию, исход которой еще не был ясен ему самому. Первой, получившей массовое признание, заявкой на революционный переворот в мирозерцании эпохи стала книга Пригожина и Стенгера «Порядок из хаоса: Новый диалог человека с природой», вышедшая во французском оригинале в 1979 г. Первое издание на русском языке вышло в свет в 1986 г. В этой знаковой работе авторы призвали к пересмотру базовых принципов, установок современной науки, восходящих, по меньшей мере, к Ньютону. Они поставили задачу — сформулировать такие законы природы, которые учитывали бы хаос, возникающий в неустойчивых динамических системах. А таких, по убеждению Пригожина, большинство. И до сегодняшнего дня современная наука, в том числе и гуманитарное знание, развивается под знаком пригожинского «Порядка из хаоса». И даже если кто-то не согласен с его моделью, игнорировать ее на современном этапе невозможно, необходимо оспаривать, вступать в диалог — чего и добивался ученый.

Возвращаясь ко Времени, Пригожин соединяет его с понятием необратимости. Такой союз времени и необратимости — не единственный в истории европейской мысли. Однако ранее он воплощался в понятиях Судьбы, Рока, Случая, носивших мифологический и «слишком человеческий» характер. Естественнонаучное знание пользовалось другим языком описания. Пригожин объединил два ракурса понимания. Он считал губительным и абсолютно несостоятельным ставшее популярным противопоставление времени человеческого существования («экзистенциального» времени) и природного времени. В его интерпретации естественнонаучные категории «случайность», «вероятность» также содержат то, из чего рождается, в чем осуществляется Судьба-Необратимость, Выбор, Событие в их человеческих обличьях. Ученый показывает, как это происходит на уровне самых глубоких структур бытия. Одновременно время рассматривается им не как субстанция, состояние и не как иллюзия, а, скорее, как парадокс, который никогда не получит однозначного разрешения. Современные мыслители часто сводят «Хронос» и «Топос». Так и Илья Пригожин в свои размышления о парадоксе и «стреле» времени, казалось бы, неожиданно вносит метафору «узкой тропинки». Время и реальность для него нерасторжимо связаны между собой. «Отрицание времени может быть

актом отчаяния или казаться триумфом человеческой мысли, но это всегда отрицание реальности» [4, с. 260]. И размышления о времени становятся некими пограничными знаками или указателями на той узкой тропинке мысли, где мы своими интеллектуальными и личностными усилиями отыскиваем собственную правду о реальности, отвечая на вопрос — подчинен ли мир «слепым» и фатальным законам или он — арена свершения произвольных событий, «игры в кости»? Истина, по мнению ученого, не в однозначном разрешении этой драматической альтернативы, а в вечном поиске затерявшейся где-то посередине узкой тропинки, пребывание на которой лишает нас интеллектуального снобизма и высокомерия, зато вооружает «практической мудростью» — искусством делать надлежащий выбор относительно неопределенного будущего. Таково лишь первое приближение к интеллектуальной биографии нашего выдающегося современника.

Я не коллекционирую эпитафии, но одна из них однажды невольно обратила на себя внимание и с тех пор не отпускает: «Люди добрые, не плачьте. Это только превращенье. Физики не умирают, лишь меняют измеренье... Высота была его, вот только время?...» Илья Пригожин, так глубоко проникший в тайны Времени, Хаоса, Космоса, вероятно, знал ответ. Сумеет ли мы его расслышать?

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Пригожин И. Р. *Философия нестабильности* // *Вопр. философии*. — 1991. — № 6. — С. 46-57.
2. Пригожин И. Р. *От существующего к возникающему. Время и сложность в физических науках*. — М.: Прогресс, 1985.
3. Пригожин И. Р., Стенгерс И. *Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой*. — М.: Прогресс, 1986.
4. Пригожин И. Р. *Время, хаос, квант. К решению парадокса времени*. — М.: Прогресс, 1999.
5. Prigogine I. *The End of Certity*. — N. Y., 1997.
6. Зотин А. И. *Лауреаты Нобелевской премии 1977 г. По химии* — И. Пригожин // *Природа*. — 1978. — № 1.
7. Пригожин И. Р. *Эта медаль — награда нашей школе* // Там же. — 1996. — № 6. — С. 134-135.
8. *Nobel Lectures, Chemistry 1971-1980*. — World Scientific Publishing Co., Singapore, 1993.
9. *Про час*. Бамберзькі розмови... // *Філософія сьогодні*: Пер. з нім. — К.: Альтерпрес, 2003.
10. Лосев А. Ф. *Хаос* // *Мифы народов мира. Энциклопедия*. — Т. 2. — М., 1998. — С. 579-581.
11. Топоров В. Н. *Хаос* // Там же. — С. 581-582.